

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION  
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété  
Intellectuelle  
Bureau international



(43) Date de la publication internationale  
22 mars 2001 (22.03.2001)

PCT

(10) Numéro de publication internationale  
**WO 01/20558 A1**

(51) Classification internationale des brevets<sup>7</sup>: G07B 15/02

(21) Numéro de la demande internationale:

PCT/FR00/02459

(22) Date de dépôt international:

7 septembre 2000 (07.09.2000)

(25) Langue de dépôt:

français

(26) Langue de publication:

français

(30) Données relatives à la priorité:

99/11541

15 septembre 1999 (15.09.1999)

FR

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US):  
SCHLUMBERGER SYSTEMES [FR/FR]; 50 avenue  
Jean Jaurès, F-92120 Montrouge (FR).

(72) Inventeur; et

(75) Inventeur/Déposant (pour US seulement):  
BRUSSEAUX, Thierry [FR/FR]; 2 rue des Tripétards,  
F-25750 Avenay (FR).

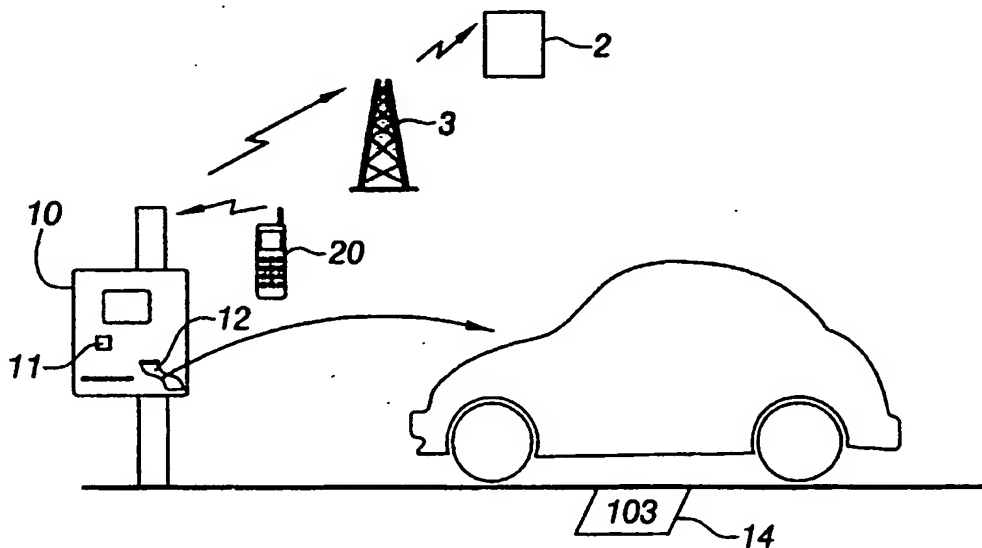
(74) Mandataire: FERNANDEZ, Francis; Schlumberger  
Systèmes, 50, avenue Jean Jaurès, Boîte postale 620 12,  
F-92542 Montrouge Cedex (FR).

(81) États désignés (national): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ,  
BA, BB, BG, BR, BY, CA, CH, CN, CR, CU, CZ, DE, DK,  
DM, DZ, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID,  
IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT,  
LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, NO, NZ, PL,  
PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, TZ,  
UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZW.

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: VEHICLE PARKING MANAGEMENT METHOD

(54) Titre: PROCEDE DE GESTION DE STATIONNEMENT DE VEHICULES



(57) Abstract: The invention concerns a method for managing vehicle pay parking, using at least a time recording machine (10) connected to a parking server (2). The invention is characterised in that since said time recording machine (10) and mobile telephones are equipped with short-distance communication means: a user, provided with at least one (20) of said mobile telephones, transmits to the time recording machine (10) at least: data concerning the user's identity, data concerning parking time; the time recording machine (10) supplies to means (12, 13, 14) controlling parking authorisation, at least data concerning parking time; the time recording machine (10) supplies to the parking server (2), said data concerning the user's identity and the specific parking fee to be paid, at least, based on data concerning parking time, to charge the user.

[Suite sur la page suivante]

WO 01/20558 A1



(84) États désignés (*régional*): brevet ARIPO (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW), brevet eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), brevet européen (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), brevet OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

*En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.*

**Publiée:**

— Avec rapport de recherche internationale.

(57) Abrégé: Procédé de gestion de stationnement payant de véhicules, utilisant au moins un horodateur (10) relié à un serveur (2) de stationnement. Selon l'invention, ledit horodateur (10) et des téléphones mobiles étant munis de moyens de communication à courte distance: un usager, muni d'un (20) desdits téléphones mobiles, transmet à l'horodateur (10) au moins: des informations concernant l'identité de l'usager, des informations concernant le temps de stationnement; l'horodateur (10) fournit à des moyens (12, 13, 14) de contrôle d'autorisation de stationnement, au moins, les informations concernant le temps de stationnement; l'horodateur (10) fournit au serveur (2) de stationnement lesdites informations concernant l'identité de l'usager et le prix de stationnement à payer déterminé, au moins, à partir des informations concernant le temps de stationnement, pour facturation à l'usager.

## PROCEDE DE GESTION DE STATIONNEMENT DE VEHICULES

La présente invention concerne un procédé de gestion de  
5 stationnement payant de véhicules, utilisant au moins un horodateur  
relié à un serveur de stationnement.

L'invention trouve une application particulièrement avantageuse  
dans le domaine des parcs de stationnement à horodateurs.

On connaît, notamment de la demande internationale WO  
10 96/11453, un système de gestion de stationnement payant construit  
autour d'un réseau de téléphonie mobile, dans lequel un usager appelle,  
au moyen de son téléphone mobile, un serveur de stationnement pour  
lui indiquer la zone de stationnement choisie, et fournir un identifiant  
du véhicule tel que le numéro d'immatriculation, et éventuellement un  
15 code personnel d'identification. Le serveur de stationnement enregistre  
les données de l'appel ainsi que l'heure de début de stationnement.  
Lorsque l'utilisateur quitte le lieu de stationnement, il appelle à nouveau le  
serveur de stationnement pour l'informer de son départ. Compte tenu  
de la durée de stationnement et de la tarification en vigueur dans la  
20 zone de stationnement, le serveur peut calculer le prix à payer par  
l'utilisateur et établir une facture soit directement, soit par l'intermédiaire  
de l'opérateur de téléphonie mobile.

Dans ce système connu, le contrôle s'effectue par des agents de  
surveillance équipés d'appareils portables leur permettant de consulter  
25 le serveur de stationnement par liaison téléphonique afin de savoir si les  
véhicules en stationnement, identifiés notamment par leur numéro  
d'immatriculation, ont bien été régulièrement enregistrés auprès du  
serveur.

Bien qu'il offre un certain nombre d'avantages, le système de gestion de stationnement payant qui vient d'être décrit présente néanmoins quelques inconvénients.

Pour l'utilisateur du système, il est obligatoire d'effectuer, et donc de  
5 payer, deux appels téléphoniques en direction du serveur, ce qui peut être très coûteux en comparaison du prix moyen de stationnement. Pour l'opérateur de stationnement, il est nécessaire de munir les agents de surveillance d'un équipement spécial dont le coût d'exploitation est important puisqu'il nécessite un appel téléphonique du serveur de  
10 stationnement. De plus, ce travail de surveillance est très long car il faut pour chaque véhicule taper son identifiant, numéro d'immatriculation ou numéro d'identification inscrit sur une étiquette placée de façon visible sur le véhicule.

D'autre part, ce système connu de gestion de stationnement  
15 payant n'est pas compatible avec les systèmes existants de paiement, comme les parcs d'horodateurs délivrant un ticket de stationnement à placer derrière le pare-brise du véhicule ou fournissant un listage des numéros de place ou des numéros d'immatriculation des véhicules en stationnement saisis aux horodateurs par les usagers. Il en résulte soit  
20 une perte d'information, soit la nécessité d'utiliser des logiciels plus complexes si l'on veut établir des états financiers ou des statistiques pour l'ensemble du système.

Enfin, on peut constater que, si l'utilisateur oublie de signaler son départ au serveur, le temps de stationnement continue d'être débité, ce  
25 qui se traduira inévitablement par des contestations de factures.

Aussi, le problème technique à résoudre par l'objet de la présente invention est de proposer un système de gestion de stationnement payant de véhicules, utilisant au moins un horodateur relié à un serveur de stationnement, procédé qui permettrait d'appliquer les

moyens de la téléphonie mobile au domaine de stationnement payant sans toutefois présenter les inconvénients mentionnés plus haut.

La solution du problème technique posé consiste, selon la présente invention, en ce que , ledit horodateur et des téléphones mobiles étant

5 munis de moyens de communication à courte distance :

- un usager, muni d'un desdits téléphones mobiles, transmet à l'horodateur au moins:

- . des informations concernant l'identité de l'utilisateur,

- . des informations concernant le temps de stationnement,

10 - l'horodateur fournit à des moyens de contrôle d'autorisation de stationnement, au moins, les informations concernant le temps de stationnement,

- l'horodateur fournit au serveur de stationnement lesdites informations concernant l'identité de l'utilisateur et le prix de stationnement à payer déterminé, au moins, à partir des informations

15 concernant le temps de stationnement, pour facturation à l'utilisateur.

Il existe en effet des systèmes, tels que le système connu sous le nom de « Bluetooth », qui permettent à des téléphones mobiles du type GSM par exemple de communiquer sur des distances limitées, de l'ordre

20 de 100m, avec des équipements informatiques sur une autre fréquence que celle habituellement utilisée pour les communications longue distance. Ces liaisons à courte distance étant gratuites, il résulte immédiatement du procédé conforme à l'invention l'avantage pour l'utilisateur de ne pas avoir à payer de communications téléphoniques avec

25 le serveur de stationnement comme dans le système décrit dans la demande internationale précitée.

On comprend également que, dans le procédé selon l'invention, l'horodateur détient les informations de temps de stationnement nécessaires au contrôle, et que, de ce fait, lesdits moyens de contrôle

d'autorisation de stationnement pourront être plus simples et moins coûteux qu'une liaison par téléphone avec le serveur de stationnement.

Selon un premier mode de réalisation de l'invention, lesdits moyens de contrôle d'autorisation de stationnement sont constitués par un  
5 ticket de stationnement imprimé par l'horodateur à placer à l'intérieur du véhicule et portant au moins les informations concernant le temps de stationnement. On retrouve ici une utilisation classique d'un horodateur dans sa fonction de délivrance d'un ticket de stationnement.

Selon un deuxième mode de réalisation de l'invention, lesdits  
10 moyens de contrôle d'autorisation de stationnement sont constitués par un listage fourni par l'horodateur ou par un appareil de contrôle portable, apte à recevoir des informations en provenance de l'horodateur. Dans ce dernier cas, l'appareil de contrôle portable reçoit les informations de l'horodateur soit par liaison infra-rouge, soit par  
15 liaison radio courte-distance. Ces liaisons étant gratuites, elles ne génèrent pas de coûts supplémentaires de communication.

On remarquera enfin que le procédé conforme à l'invention se présente comme un nouveau moyen de paiement sur un horodateur, et que, de ce fait, il est compatible du point de vue comptabilité et  
20 statistiques avec les parcs d'horodateurs déjà existants.

La description qui va suivre en regard des dessins annexés, donnés à titre d'exemple non limitatifs, fera bien comprendre en quoi consiste l'invention et comment elle peut être réalisée.

La figure 1 est un schéma d'un premier mode de mise en oeuvre du  
25 procédé conforme à l'invention.

La figure 2 est un schéma d'un deuxième mode de mise en oeuvre du procédé conforme à l'invention.

Le schéma de la figure 1 illustre un procédé de stationnement payant de véhicules, utilisant au moins un horodateur 10. Cet  
30 horodateur 10 fait partie d'un système de stationnement géré par un

serveur 2 et auquel il est relié par exemple à travers un réseau téléphonique 3.

Par ailleurs, l'horodateur 10 est muni d'une interface du type « Bluetooth » lui permettant de communiquer gratuitement et à courte distance avec au moins un téléphone mobile 20 apte à effectuer de telles communications.

Selon le procédé de stationnement payant montré à la figure 1, un usager, muni du téléphone mobile 20, se présente devant l'horodateur 10 et appuie, éventuellement, sur une touche 11 afin de mettre l'horodateur en état de recevoir une communication à courte distance. L'utilisateur compose alors sur son téléphone 20 un message comprenant des informations concernant l'identité de l'utilisateur et des informations concernant le temps de stationnement. Ce message est transmis à l'horodateur 10 selon le mode de communication à courte distance.

A partir des informations reçues du téléphone mobile 20, l'horodateur 10 calcule un certain nombre de paramètres, tels que l'heure de fin de stationnement autorisé et le prix de stationnement à payer par l'utilisateur en fonction de la tarification en vigueur. L'horodateur 10 peut alors imprimer un ticket 12, faisant office de moyen de contrôle d'autorisation de stationnement. Le ticket 12 indiquant par exemple la date et l'heure de fin de stationnement autorisé est placé à l'intérieur du véhicule de manière visible afin de permettre un contrôle visuel par les agents de surveillance.

Le prix de stationnement est stocké dans une mémoire de l'horodateur 10 et communiqué périodiquement au serveur 2 de stationnement pour compensation. L'utilisateur reçoit une facture du montant de cette somme qu'il doit régler directement auprès de l'opérateur de stationnement.

D'autres modes de paiement peuvent être envisagés tels que le débit d'un compte prépayé ouvert auprès de l'opérateur du serveur 2 de

stationnement. Pour recharger son compte, l'utilisateur achète une carte prépayée grattable de 100F de droits de stationnement par exemple, appelle l'horodateur avec son téléphone mobile et tape le numéro inscrit sur la carte grattable, l'information est ensuite transmise au serveur de  
5 stationnement de manière à créditer de 100F le compte prépayé de l'utilisateur.

Bien entendu, au lieu de fournir à l'horodateur 10 une durée de stationnement, l'utilisateur pourrait fournir directement le prix de stationnement qu'il souhaite payer, l'horodateur convertissant ce prix  
10 en durée de stationnement en fonction de la tarification en vigueur.

Si le même horodateur 10 est susceptible de couvrir plusieurs zones de tarification différente, alors l'utilisateur doit indiquer à l'horodateur la zone dans laquelle se trouve son véhicule sous forme d'informations concernant le lieu de stationnement du véhicule,  
15 notamment un numéro caractéristique 14 de la zone tarifaire du lieu de stationnement, ici le numéro « 103 » de l'emplacement de parking. A partir de ce numéro, l'horodateur saura déterminer quel tarif il doit appliquer. Une indication du tarif appliqué apparaît sur le ticket 12 délivré par l'horodateur 10.

20 Le mode de mise en oeuvre du procédé selon l'invention représenté sur la figure 2 diffère de celui de la figure 1 en ce que l'utilisateur, à son arrivée sur le lieu de stationnement, transmet à l'horodateur 10 avec son téléphone mobile 20 non seulement les informations concernant l'identité de l'utilisateur et les informations concernant le temps de  
25 stationnement, durée ou prix comme précédemment, mais également des informations d'identification du véhicule en stationnement, telles que le numéro d'immatriculation du véhicule, un numéro d'identification apposé sur le véhicule (numéro d'abonné de l'utilisateur au système de stationnement payant par exemple) ou un numéro



caractéristique 14 de l'emplacement de stationnement, ce dernier pouvant servir au besoin d'identification de la zone tarifaire.

Le contrôle s'effectue de la façon suivante. A la demande d'un agent de surveillance, l'horodateur 10 fournit un listage 13 de contrôle  
5 d'autorisation de stationnement sur lequel sont indiquées les informations d'identification du véhicule en stationnement, numéro d'immatriculation ou d'identification, et les informations concernant le temps de stationnement, durée et heure de début de stationnement.

La facturation à l'utilisateur s'effectue comme dans le mode de mise en  
10 oeuvre représenté sur la figure 1.

Selon une variante avantageuse du mode de mise en oeuvre du procédé de la figure 2, l'utilisateur envoie dans un premier message téléphonique à courte distance à l'horodateur 10 comportant les informations concernant le temps de stationnement non pas sous forme  
15 de durée ou de prix mais uniquement par l'heure de début de stationnement. Lors d'un contrôle, le listage 13 fourni par l'horodateur 10 à un agent de surveillance indiquera que le véhicule identifié par son numéro d'immatriculation, son numéro d'identification ou son numéro d'emplacement est autorisé à stationner depuis ladite heure de début de  
20 stationnement.

Lorsque l'utilisateur décide de quitter son stationnement, il envoie un deuxième message téléphonique à l'horodateur 10 les informations concernant l'identification du véhicule en stationnement et l'heure de fin de stationnement. Lors d'un contrôle, le listage 13 aura fait  
25 disparaître depuis l'heure de fin de stationnement l'identification du véhicule, indiquant que le véhicule correspondant n'est plus en situation de stationnement autorisé.

Le prix à payer par l'utilisateur est calculé à partir de la tarification en vigueur, déduite des informations concernant le lieu de stationnement,

et de la durée de stationnement obtenue par la différence entre les heures de fin et de début de stationnement.

On notera que, dans ce mode de mise en oeuvre, l'utilisateur paye pour la durée réelle du stationnement, alors que dans le cas de la figure 5 1 le stationnement est prépayé pour une durée forfaitaire donnée.

Le procédé de stationnement payant, objet de l'invention, a été décrit en regard de la figure 2 en mettant en oeuvre un listage 13 comme moyens de contrôle d'autorisation de stationnement. Il est bien entendu que d'autres moyens pourraient être utilisés, tel qu'un 10 dispositif portable apte à recevoir des informations de l'horodateur 10 par liaison infra-rouge ou radio courte-distance, comme cela a déjà été indiqué plus haut.

Il est également prévu que l'horodateur 10 envoie au téléphone mobile 20 un certificat électronique calculé au moins à partir 15 d'informations relatives à l'utilisateur, comme son numéro d'abonné ou son numéro de compte, des informations concernant l'identification du lieu de stationnement et des informations concernant le temps de stationnement. Ce certificat est stocké dans la mémoire du téléphone ou dans celle de la carte SIM. Si la mémoire le permet, plusieurs certificats 20 (10 par exemple) peuvent être stockés dans un fichier tournant.

Ce certificat sert de justificatif à l'utilisateur pour prouver son paiement en cas d'amende ou autre difficulté. Il peut alors se rendre auprès de l'opérateur du système de stationnement avec son téléphone mobile et faire constater son paiement grâce au certificat stocké en 25 mémoire. Ce certificat sert aussi à l'utilisateur de rappel de l'heure de fin de stationnement autorisé.

**REVENDICATIONS**

1. Procédé de gestion de stationnement payant de véhicules, utilisant au moins un horodateur (10) relié à un serveur (2) de stationnement, caractérisé en ce que, ledit horodateur (10) et des téléphones mobiles étant munis de moyens de communication à courte distance, :

- un usager, muni d'un (20) desdits téléphones mobiles, transmet à l'horodateur (10) au moins:
  - 10 . des informations concernant l'identité de l'utilisateur,
  - . des informations concernant le temps de stationnement,
- l'horodateur (10) fournit à des moyens (12, 13) de contrôle d'autorisation de stationnement, au moins, les informations concernant le temps de stationnement,
- 15 - l'horodateur (10) fournit au serveur (2) de stationnement lesdites informations concernant l'identité de l'utilisateur et le prix de stationnement à payer déterminé, au moins, à partir des informations concernant le temps de stationnement, pour facturation à l'utilisateur.

2. Procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce que les informations concernant le temps de stationnement sont constituées par une durée ou un prix de stationnement défini par l'utilisateur.

3. Procédé selon l'une des revendications 1 ou 2, caractérisé en ce que lesdits moyens de contrôle d'autorisation de stationnement sont constitués par un ticket (12) de stationnement imprimé par l'horodateur (10) à placer à l'intérieur du véhicule et portant au moins les informations concernant le temps de stationnement.

4. Procédé selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que l'utilisateur transmet également à l'horodateur (10) des informations concernant l'identification du lieu de stationnement du véhicule, et en ce que l'horodateur (10) fournit également auxdits

moyens de contrôle d'autorisation de stationnement lesdites informations concernant l'identification du lieu de stationnement du véhicule.

5       **5.**     Procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'utilisateur fournit également à l'horodateur (10) des informations d'identification du véhicule en stationnement.

**6.**     Procédé selon la revendication 5, caractérisé en ce que les informations d'identification du véhicule en stationnement sont le numéro d'immatriculation du véhicule, un numéro d'identification  
10    apposé sur le véhicule ou un numéro caractéristique (14) de l'emplacement de stationnement du véhicule.

**7.**     Procédé selon l'une des revendications 5 ou 6, caractérisé en ce que les informations concernant le temps de stationnement sont constituées par une durée ou un prix de stationnement défini par  
15    l'utilisateur.

**8.**     Procédé selon l'une des revendications 5 ou 6, caractérisé en ce que les informations concernant le temps de stationnement sont constituées par l'heure de début de stationnement et l'heure de fin de stationnement respectivement transmises à l'horodateur (10) à l'arrivée  
20    et au départ du véhicule du lieu de stationnement.

**9.**     Procédé selon l'une quelconque des revendications 5 à 8, caractérisé en ce que lesdits moyens de contrôle d'autorisation de stationnement sont constitués par un listage (13) fourni par l'horodateur (10) ou par un appareil de contrôle portable apte à recevoir  
25    des informations en provenance de l'horodateur (10).

**10.**    Procédé selon l'une quelconque des revendications 1 à 9, caractérisé en ce que les informations concernant l'identification du lieu de stationnement du véhicule comprennent également un numéro caractéristique (14) de la zone tarifaire du lieu de stationnement.

**11.** Procédé selon l'une quelconque des revendications 1 à 10, caractérisé en ce que l'horodateur envoie au téléphone mobile (20) un certificat électronique calculé au moins à partir d'informations relatives à l'utilisateur, des informations concernant le lieu de stationnement du  
5 véhicule et des informations concernant le temps de stationnement.

**12.** Procédé selon l'une quelconque des revendications 1 à 11, caractérisé en ce que le prix de stationnement est débité d'un compte prépayé auprès de l'opérateur du serveur (2) de stationnement.

**13.** Procédé selon la revendication 12, caractérisé en ce que  
10 ledit compte prépayé est rechargeable au moyen d'une carte prépayée grattable.

1 / 1

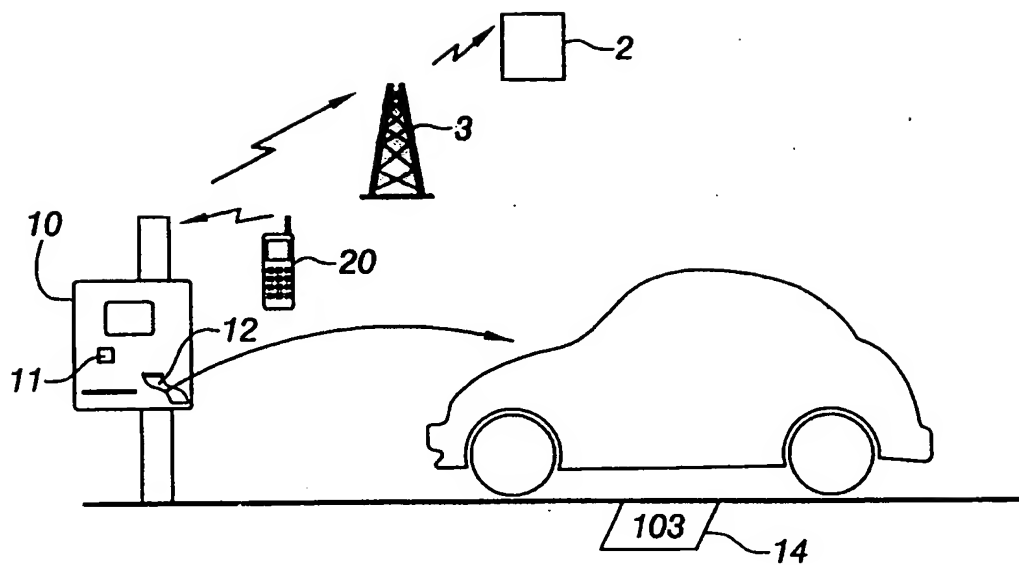


FIG. 1

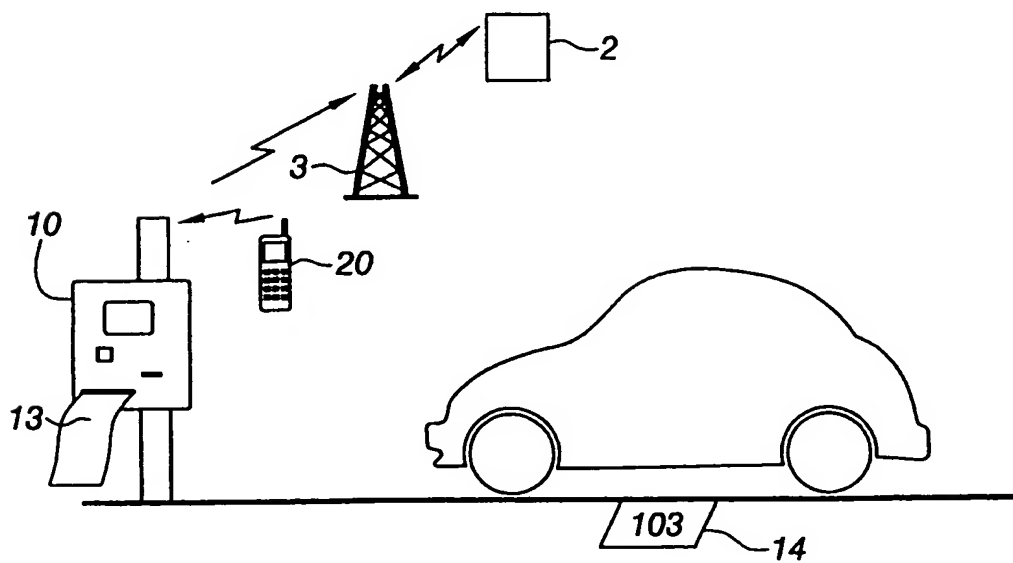


FIG. 2

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Internat. Application No  
PCT/FR 00/02459

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 G07B15/02

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)  
IPC 7 G07B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

WPI Data, EPO-Internal, PAJ

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	WO 97 45814 A (VAZVAN BEHRUZ) 4 December 1997 (1997-12-04) abstract; figures page 10, line 5 - line 32 page 11, line 25 -page 12, line 18 ---	1-8
Y	EP 0 447 312 A (SCHLUMBERGER IND SA) 18 September 1991 (1991-09-18) column 3, line 48 -column 4, line 51 column 5, line 1 - line 13; figure ---	1-8
A	WO 94 01963 A (ROZGONYI JOSEPH) 20 January 1994 (1994-01-20) abstract; figures page 2, line 10 -page 4, line 12 page 7, line 1 - line 28 page 9, line 18 -page 10, line 26 --- -/--	1-4

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

### \* Special categories of cited documents:

- \*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- \*E\* earlier document but published on or after the international filing date
- \*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- \*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- \*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- \*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- \*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- \*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- \*A\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

12 December 2000

Date of mailing of the international search report

21/12/2000

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Meyl, D

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Internat Application No  
PCT/FR 00/02459

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	WO 94 07206 A (AT COMM INC) 31 March 1994 (1994-03-31) abstract; claims; figures page 3, line 14 -page 4, line 30 ----	1,2,5-8, 13,14
A	WO 96 38996 A (BUYTAERT STEVEN HERWIG CYRIEL ;MAES MARC JOSEF MARIA (BE); ORENS G) 5 December 1996 (1996-12-05) abstract; claims; figures page 23, line 16 -page 25, line 13 ----	1
A	HAARTSEN J: "BLUETOOTH - THE UNIVERSAL RADIO INTERFACE FOR AD HOC, WIRELESS CONNECTIVITY" ERICSSON REVIEW,SE,ERICSSON. STOCKHOLM, no. 3, 1 January 1998 (1998-01-01), pages 110-117, XP000783249 ISSN: 0014-0171 -----	



# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

Internat. Application No

PCT/FR 00/02459

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 9745814 A	04-12-1997	FI 962553 A	25-11-1997
		FI 971248 A	26-04-1997
		FI 970767 A	20-10-1997
		EP 0960402 A	01-12-1999
		FI 971009 A	26-04-1997
EP 0447312 A	18-09-1991	FR 2659769 A	20-09-1991
		AT 124796 T	15-07-1995
		DE 69110930 D	10-08-1995
		DE 69110930 T	14-03-1996
		ES 2077818 T	01-12-1995
WO 9401963 A	20-01-1994	AU 4661093 A	31-01-1994
WO 9407206 A	31-03-1994	US 5751973 A	12-05-1998
		AU 5128293 A	12-04-1994
WO 9638996 A	05-12-1996	BE 1009388 A	04-03-1997
		BE 1010053 A	02-12-1997
		AT 196964 T	15-10-2000
		AU 5640696 A	18-12-1996
		CA 2220661 A	05-12-1996
		DE 69610626 D	16-11-2000
		EP 0830797 A	25-03-1998
		JP 11505990 T	25-05-1999

## RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale No

PCT/FR 00/02459

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE  
CIB 7 G07B15/02

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

## B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)

CIB 7 G07B

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)

WPI Data, EPO-Internal, PAJ

## C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
Y	WO 97 45814 A (VAZVAN BEHRUZ) 4 décembre 1997 (1997-12-04) abrégé; figures page 10, ligne 5 - ligne 32 page 11, ligne 25 - page 12, ligne 18	1-8
Y	EP 0 447 312 A (SCHLUMBERGER IND SA) 18 septembre 1991 (1991-09-18) colonne 3, ligne 48 - colonne 4, ligne 51 colonne 5, ligne 1 - ligne 13; figure	1-8
A	WO 94 01963 A (ROZGONYI JOSEPH) 20 janvier 1994 (1994-01-20) abrégé; figures page 2, ligne 10 - page 4, ligne 12 page 7, ligne 1 - ligne 28 page 9, ligne 18 - page 10, ligne 26	1-4
	--- -/-	



Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents



Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

## \* Catégories spéciales de documents cités:

- \*A\* document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- \*E\* document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- \*L\* document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- \*O\* document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- \*P\* document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

\*T\* document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention

\*X\* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément

\*Y\* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier

\*Z\* document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

12 décembre 2000

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

21/12/2000

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale

Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Meyl, D

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale No  
PCT/FR 00/02459

C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	WO 94 07206 A (AT COMM INC) 31 mars 1994 (1994-03-31) abrégé; revendications; figures page 3, ligne 14 -page 4, ligne 30 ----	1,2,5-8, 13,14
A	WO 96 38996 A (BUYTAERT STEVEN HERWIG CYRIEL ;MAES MARC JOSEF MARIA (BE); ORENS G) 5 décembre 1996 (1996-12-05) abrégé; revendications; figures page 23, ligne 16 -page 25, ligne 13 ----	1
A	HAARTSEN J: "BLUETOOTH - THE UNIVERSAL RADIO INTERFACE FOR AD HOC, WIRELESS CONNECTIVITY" ERICSSON REVIEW,SE,ERICSSON. STOCKHOLM, no. 3, 1 janvier 1998 (1998-01-01), pages 110-117, XP000783249 ISSN: 0014-0171 -----	

# **RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE**

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale No

PCT/FR 00/02459

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
WO 9745814 A	04-12-1997	FI 962553 A FI 971248 A FI 970767 A EP 0960402 A FI 971009 A	25-11-1997 26-04-1997 20-10-1997 01-12-1999 26-04-1997
EP 0447312 A	18-09-1991	FR 2659769 A AT 124796 T DE 69110930 D DE 69110930 T ES 2077818 T	20-09-1991 15-07-1995 10-08-1995 14-03-1996 01-12-1995
WO 9401963 A	20-01-1994	AU 4661093 A	31-01-1994
WO 9407206 A	31-03-1994	US 5751973 A AU 5128293 A	12-05-1998 12-04-1994
WO 9638996 A	05-12-1996	BE 1009388 A BE 1010053 A AT 196964 T AU 5640696 A CA 2220661 A DE 69610626 D EP 0830797 A JP 11505990 T	04-03-1997 02-12-1997 15-10-2000 18-12-1996 05-12-1996 16-11-2000 25-03-1998 25-05-1999